X-Vent Controller

Funktions- und Menüübersicht

Version 08-03-11

BA04/24.0

fresh air by WERNIG®

KUNSTSTOFF- UND LÜFTUNGSTECHNIK
A-9163 Unterbergen / Rosental, Kärnten
Tel. +43 (0)4227 22130, Fax +43 (0)4227 3564
www.wernig.at, e-mail: office@wernig.at

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3

2. Maßskizze / Montage 4

3. Schalttafel 5

4. Anschluss der Schalttafel 6

5. Benutzermenüübersicht 7

6. Inbetriebnahme / Betrieb 11

6.1 Anschluss externer Verbindungen und Startsignale 11
6.2 Schirmterminierung bei der Hauptbox 12
6.3 Manueller Betrieb 12
6.4 Betrieb über externen Kontaktsatz 12
6.5 Betrieb über Uhrsteuerung (automatischer Betrieb) 13
6.6 Betrieb über Nachtkühlung 14
6.7 Betrieb über Grundlüftung 14
6.8 Betrieb über PIR Sensor 15
6.9 Betrieb über CO_2 Sensor 15
6.10 Betrieb über CTS 16
6.11 Automatische Regulierung bei hohen Temperaturen 16

7. Master/Slave – Verbindung mehrerer X-Vent Controller 17

7.1 Adressierung von Master- und Slave-Einheiten 17

8. Einstellungen auf Technikerniveau 18

8.1 Zugang zum Technikermenü 18
8.2 Änderung der Startbedingungen 18
8.3 Änderung der Standardluftmenge 19
8.4 Änderung der Standardtemperatur 19
8.5 Änderung der Differenztemperatur der Nachtkühlung 20
8.6 Änderung der Grundlüftung - Luftmenge 20
8.7 Änderung der Grundlüftung - Differenztemperatur 20
8.8 Änderung der PIR Sensor Nachlaufzeit 20
8.9 Änderung der CTS Temperaturstufen 21
8.10 Angabe der Anzahl Slave-Einheiten 21
8.11 Sprachwahl für die Schalttafel 21
8.12 Änderung von Setzpunkten der High Temperature Betrieb 21
8.13 Änderung von Setzpunkten für Aktivierung der Nachtkühlung 22
8.14 Verschiebung des Temperatursollwertes 22
8.15 CO2 Setupmenü 23
8.16 Statusmenü 23

9. Alarme 24

9.1 Alarmübersicht 24
9.2 Aufhebung von Alarmen 24

10. Anschluss der Schalttafel 24

1. Einleitung

Der X-Vent Controller ist eine digitale Automatik, die speziell zur Steuerung Ihrer X-Vent Lüftungsanlagen konstruiert wurde. Der Controller hantiert alle Prozesse der X-Vent Anlage – hierunter die Lüftungssteuerung, die Aktivierung der Klappen, ein evtl. Heizregister, die Kühleinheit, die Bypass-Klappe, die Hantierung einer zu niedrigen Einblastemperatur, die Enteisung, das Signal vom Kondensatsensor usw.

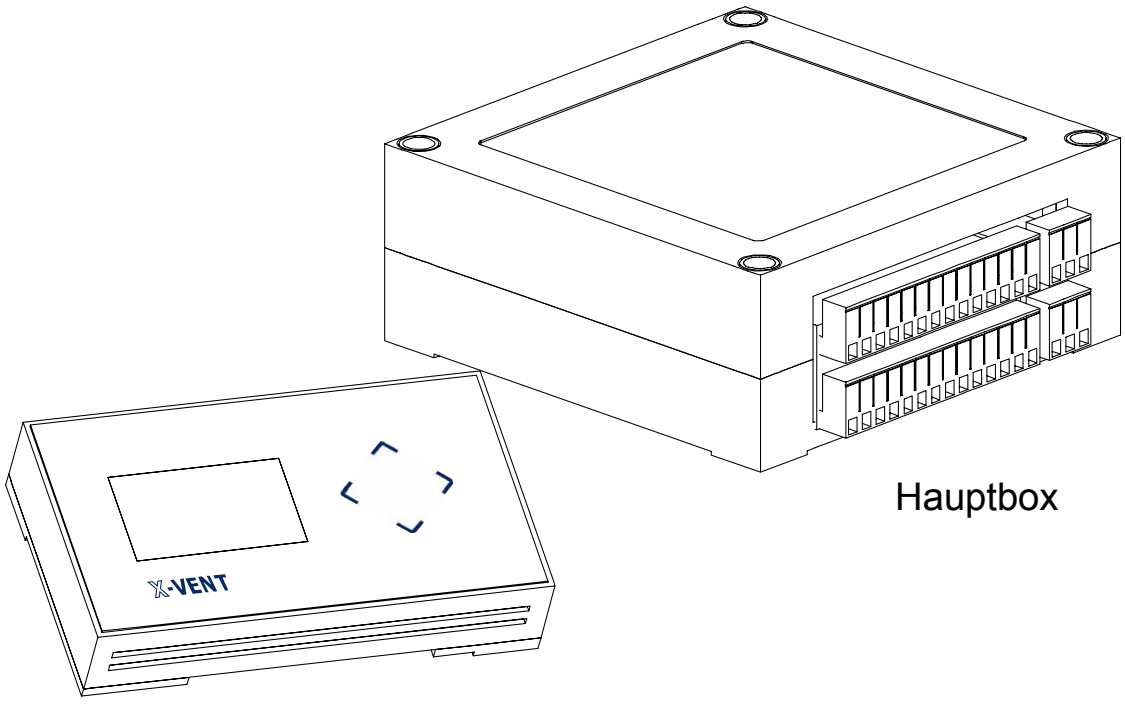
Neben der Aktivierung direkt an der Schalttafel und an der eingebauten Wochenuhr kann der X-Vent Controller durch verschiedene externe Steuersignale aktiviert werden, wie Start/Stopp über den PIR Sensor und den Kontaktsatz, oder die modulierte Steuerung über den CO_2 Sensor und 0-10 V CTS Signale.

Die gesamte Prozesshantierung erfolgt in der Hauptbox, die in die Anlage eingebaut ist, und die Interaktion mit den Benutzern erfolgt über die Schalttafel. *(Siehe untenstehende Skizze).*

Die Schalttafel bietet mehrere fortschrittliche Steuerungsmöglichkeiten, wie den Uhrbetrieb über die im Gerät eingebaute Wochenuhr, die Möglichkeit der Einstellung der Nachtkühlung, Hintergrundlüftung sowie die Änderung vieler verschiedener Parameter der Funktionen der Anlage.

Diese Anleitung beschreibt, wie Sie die Anlage einstellen und bedienen, und wie die verschiedenen elektrischen Verbindungen und Steuerungssignale ausgeführt werden.

Viel Vergnügen.



Hauptbox

Schalttafel

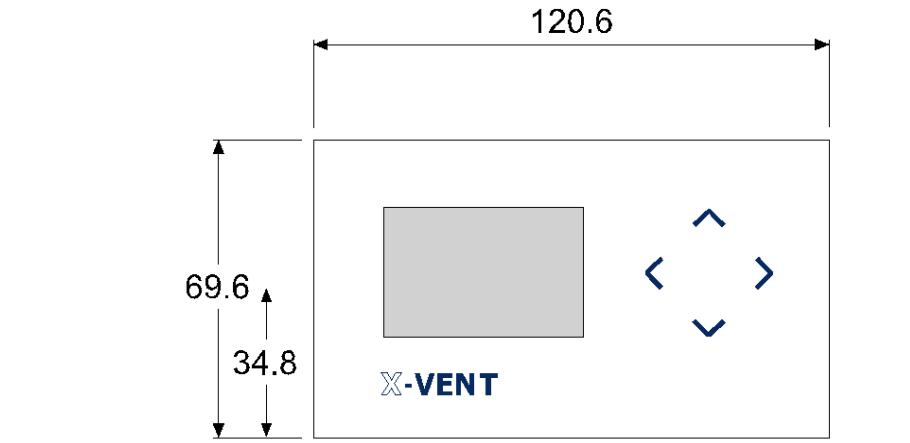
2. Maßskizze / Montage

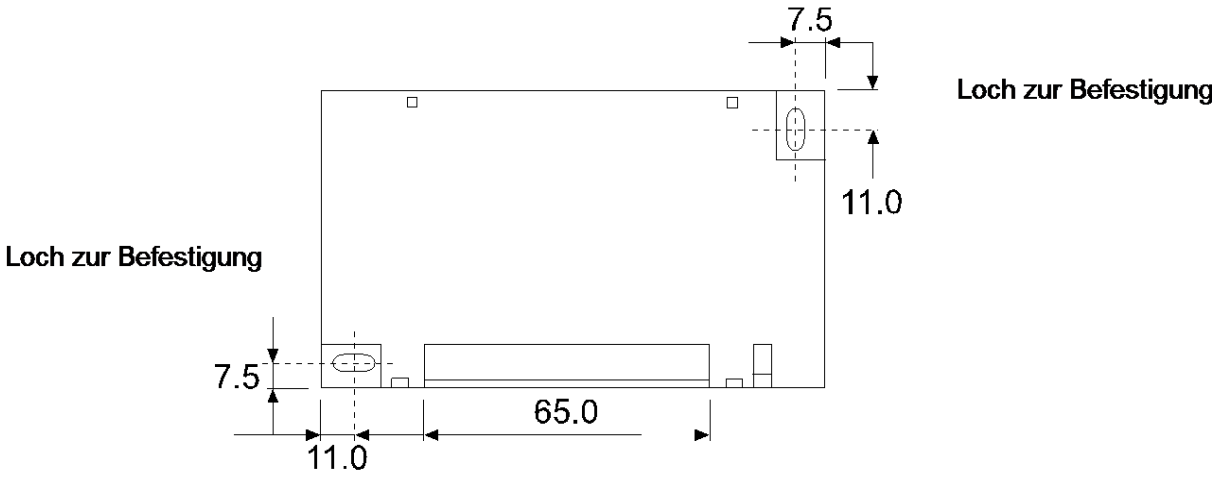
Die Schalttafel für den X-Vent Controller wird mit Hilfe der beiden Befestigungslöcher, die einander diagonal gegenüber auf der Montageplatte platziert sind, an der Wand befestigt.

Der Deckel der Schalttafel ist oben gelenkig angebracht und wird durch Herausklappen abgenommen.

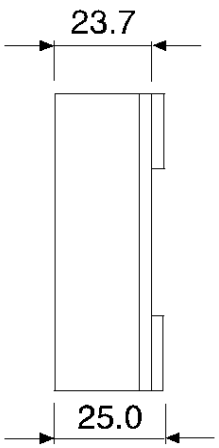
Anschließend wird das Flachkabel abmontiert, das sich an der Montageplatte zwischen Deckel und Anzeigefläche befindet.

Die Montage kann nun mit Hilfe der beiden oben genannten Löcher in der Montageplatte erfolgen – siehe im Übrigen unten stehende Maßskizze.



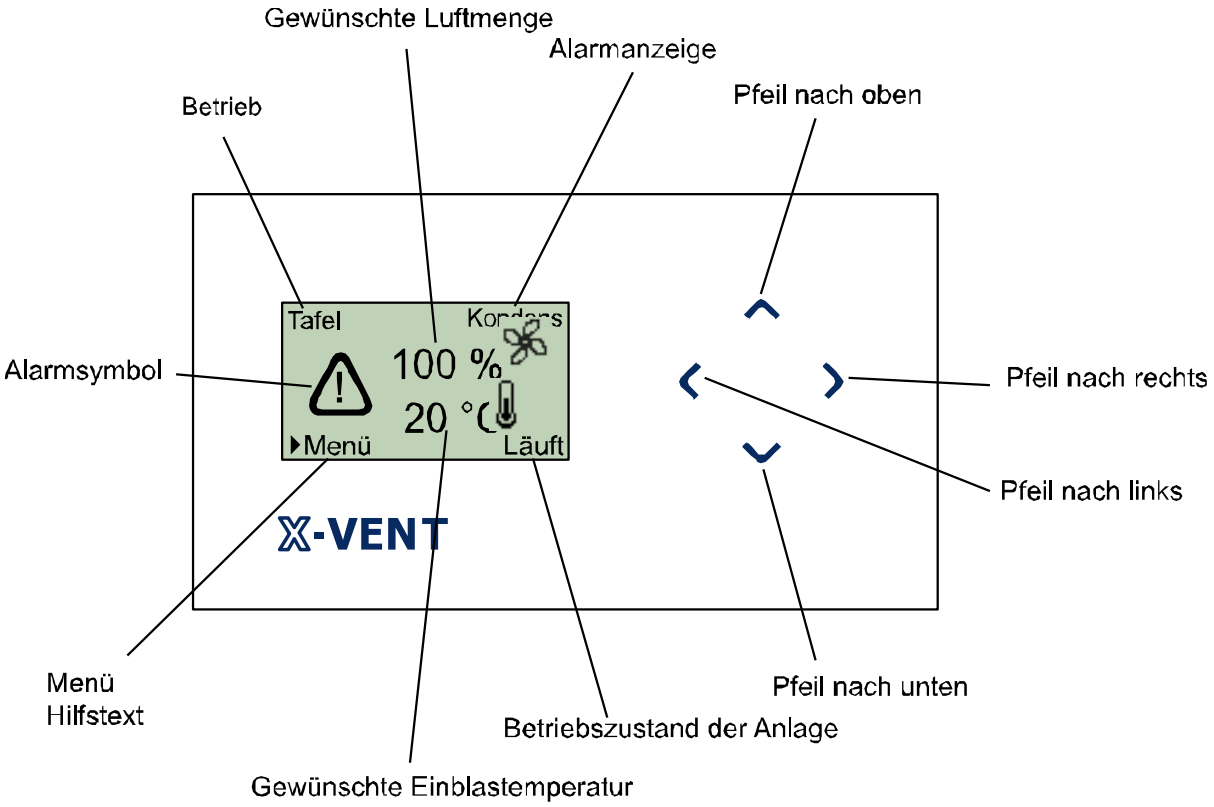


Montageplatte von der R ückseite gesehen



Von der Seite gesehen

3. Schalttafel

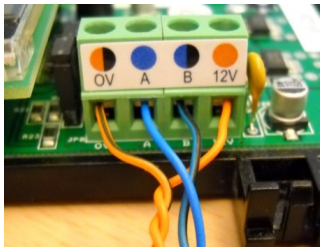


Symbol auf der Tafel	Funktion
Pfeil nach oben	- Menü nach oben - Anlage starten – 4 Sek. gedrückt halten
Pfeil nach unten	- Menü nach unten - Anlage stoppen – 4 Sek. gedrückt halten
Pfeil nach rechts	- Zugang zum Menü - Änderung des eingestellten Werts zulässig (fettgedruckter Text) - Neuen Wert speichern
Pfeil nach links	- Menü verlassen - Zugang zu Statusmenü – 4 Sek. gedrückt halten
Gewünschte Luftmenge	Zeigt die gewünschte Luftmenge in % der möglichen Kapazität an
Gewünschte Einblastemperatur	Zeigt die gewünschte Einblastemperatur in °C an
Betriebszustand der Anlage	Zeigt den Betrieb der Anlage an
Betrieb	Zeigt was die Anlage gestartet hat (Zeitbetrieb, Sensor etc.)
Alarmanzeige	Bei Alarm wird der aktive Alarm beschrieben und welche Gerätnummer, die den Alarm aktiviert. Bei stand-alone Geräten wird 0 gezeigt.
Alarmsymbol	Bei Alarm wird das Alarmsymbol angezeigt
Menü Hilfstext	Information, dass Pfeil nach rechts Zugang zum Hauptmenü ermöglicht

4. Anschluss der Schalttafel

Im Lieferumfang sind die lose beigefügte Schalttafel sowie 3 m Kabel für die Hauptbox, intern vorverdrahtet, enthalten. Schließen Sie die Schalttafel gemäß dem *Schaltplan in der Montage- und Betriebsanleitung für die Aktuelle Anlage* an.

Die Schalttafel wird in passender Höhe an einer Wand im selben Raum wie die Lüftungsanlage montiert, kann jedoch auch in einen angrenzenden Raum verlegt werden. Kabellänge max. 30 m.



Das Anschlusskabel für die Schalttafel ist ein 2x2-Leiter paarweise verdrilltes abgeschirmtes Kabel, das entsprechend folgender Anweisung zu aufzulegen ist:

1. Die Ummantelung und die Abschirmfolie werden aus Gründen von EMC-Störungen so dicht an den Anschlussstellen wie möglich abisoliert (siehe Bild links).
2. Seien Sie bei der Abisolierung der Leiter besonders vorsichtig, damit sie nicht beschädigt werden oder knicken.
3. Behalten Sie die paarweise verdrillten Leiter bis zu den Anschlussstellen bei.
4. Die Schirmung wird bei der Hauptbox terminiert, wie es in dem Abschnitt 6.2 gezeigt ist.

WICHTIG! *Achten Sie darauf, dass die 2 schwarzen Leiter nicht vertauscht werden. Das Kabel besteht aus 2 Paaren. Das schwarz/blaue Paar gehört an die beiden mittleren Klemmen A und B. Das schwarz/orange Paar gehört an die 2 äußeren Klemmen 0 V und 12 V.*

5. Benutzermenüübersicht

Hauptmenü		Untermenü 1		Einstellung		Beschreibung/Funktion	Standard
Das Hauptmenü anzeigen ***Drücken Sie*** >							
1. Luftmenge	Drücken Sie >			Luftmenge ändern mit ^ oder v	Drücken Sie > um zu speichern.	*Einblasmenge ändern*	100%
Drücken Sie v							
2. Einblastemperatur	Drücken Sie >			Temperatur ändern mit ^ oder v	Drücken Sie > um zu speichern.	*Einblastemperatur ändern*	19 °C
Drücken Sie v							
3. Uhrzeit/Wochentag	Drücken Sie >	**3.1 Tag**	Drücken Sie >	Tag ändern mit ^ oder v (Mon…Son)	Drücken Sie > um zu speichern.	*Aktuellen Tag einstellen.*	
Einstellung: *Wochentag und Ortszeit.*		Drücken Sie v					
		3.2 Stunde	Drücken Sie >	Stunde ändern mit ^ oder v (0-23)	Drücken Sie > um zu speichern.	*Aktuelle Stunde einstellen*	
		Drücken Sie v					
		3.3 Minute	Drücken Sie >	Minute ändern mit ^ oder v (0-59)	Drücken Sie > um zu speichern.	*Aktuelle Minute einstellen*	
		Drücken Sie <, um zurückzukehren.					
Drücken Sie v							

4. Automat. Zeitbetrieb	Drücken Sie >	**4.1 Ein/aus**	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Ein oder Aus) Ein	Drücken Sie > um zu speichern.	Automat. Zeitbetrieb über die Zeitschaltuhr aktivieren (Ein) oder inaktivieren (Aus).	*Ein*
		Drücken Sie v					
Eine Aktivität ist eine Handlung, die zum Starten und Stoppen der Lüftung bei den zugehörigen Start- und Stoppzeitpunkten verwendet wird. Alle Aktivitäten funktionieren unabhängig voneinander und brauchen nicht in chronologischer Reihenfolge programmiert zu werden. *Sollen weitere Aktivitäten (Start od. Stopp) eingegeben werden, wird Punkt 4.2 bis 4.7 wiederholt, bis alle Aktivitäten eingegeben sind.* *Es muss mindestens eine Start und eine Stopp Aktivität eingegeben werden.* *Es ist Platz für insgesamt 16 Aktivitäten.*		**4.2 Aktivität Nr. 1**	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. um Event Nr. 1-16 zu wählen	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird die Aktivität Nummer (1-16) gewählt.*	
		Drücken Sie v					
		4.3 Ein/Aus	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Ein oder Aus)	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird bestimmt, ob die gewählte Aktivität aktiv sein soll (Ein) oder nicht (Aus).*	*Aus*
		Drücken Sie v					
		4.4 AKTIVITÄT	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Einschalt. od. Ausschalt.)	Drücken Sie > um zu speichern.	*Hier wird bestimmt, ob die Aktivität die Anlage ein- oder ausschalten soll.*	
		Drücken Sie v					
		4.5 Tag	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Mon…Son / Mon-Fre / Sam-Son / alle Tage).	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird bestimmt, an welchem/n Tag/en man die Aktivität nutzen will.*	*Montag*
		Drücken Sie v					
		4.6 Stunde	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (0-23)	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird bestimmt, zu welcher Stunde die Anlage ein- oder ausschalten soll.*	
		Drücken Sie v					
		4.7 Minute	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (0-59)	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird bestimmt, zu welcher Minute während einer Stunde die Anlage ein- oder ausschalten soll.*	
		Drücken Sie <, um zurückzukehren.					
Drücken Sie v							

5. Nachtkühlung	Drücken Sie >	**5.1 Ein/Aus**	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Ein oder Aus)	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird bestimmt, ob das Nachtkühlungsprogramm aktiv sein soll (Ein) oder nicht (Aus).*	*Aus*
		Drücken Sie v					
Wird verwendet, wenn Nachtkühlung erwünscht ist. Die Lüftung ist auf 100% Luftmenge und eine Einblastemperatur von 16 °C voreingestellt. (Die Werte können geändert werden, siehe hierzu Abschnitt 8) Nachtkühlung benutzt Bypass-Klappe und wenn notwendig auch ein optionales Kühlmodul um die Einblastemperatur zu halten. Es müssen sowohl die Ein- aus auch die Ausschaltaktivität programmiert werden. Wiederholen Sie die Punkte 5.2 bis 5.5 für beide Aktivitäten.		**5.2 AKTIVITÄT**	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Einschalten od. Ausschalten)	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird die Einschalt- oder die Ausschaltaktivität für die folgende Programmierung gewählt.*	
		Drücken Sie v					
		5.3 Tag	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Mon…Son / Mon-Fre / Sam-Son / alle Tage).	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird bestimmt, an welchem/n Tag/en man die Ein- oder Ausschaltzeit benutzen will.*	
		Drücken Sie v					
		5.4 Stunde	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (0-23)	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird bestimmt, zu welcher Stunde die Anlage die Nachtkühlung ein- oder ausschalten soll.*	
		Drücken Sie v					
		5.5 Minute	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (0-59)	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird bestimmt, zu welcher Minute während einer Stunde die Anlage die Nachtkühlung ein- oder ausschalten soll.*	
		Drücken Sie < um zurückzukehren.					
Drücken Sie v							
6. Max Raumtemp	Drücken Sie >			Drücken Sie ^ oder v, um die gewünschte Temperatur einzustellen.	Drücken Sie > um zu speichern	*Hier wird bestimmt, wie hoch die maximale Raumtemperatur sein soll, bevor die Anlage beginnt, diesen wieder herunter zu kühlen.*	*26 °C*
Der ab der programmierten Grenze einsetzende interne Kühlprozess wird über vorgegebene Parameter bestimmt und läuft vollautomatisch ab. Hier wird von den vom Nutzer eingestellten Parametern für die Luftmenge und die Einblastemperatur abgewichen! Die programmierte Standardtemperatur liegt bei der Obergrenze der so genannten „Wohlfühltemperatur“ und braucht deshalb unter normalen Bedingungen nicht geändert zu werden. Dieser Menüpunkt ist als Standard nicht sichtbar, kann aber über den Parameter „Hide menu 6“ unter dem Technikermenü „Display“ aktiviert werden. *Achtung: Es wird empfohlen die Temperatur niemals unter 23 °C zu stellen um einen einwandfreien Betrieb der Anlage zu ermöglichen!*							
Drücken Sie v							

7. Grundlüftung	Drücken Sie >	**7.1 Ein/Aus**	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Ein oder Aus)	Drücken Sie >, um zu speichern	*Hier wird bestimmt, ob das Grundlüftungsprogramm aktiv sein soll (Ein) oder nicht (Aus).*	*Aus*
Kann zusammen mit einem Bewegungsmelder benutzt werden, um die Anlage mit niedriger Luftmenge zu starten, wenn der Bewegungsmelder nicht aktiv ist. *Die Einblastemperatur wird um 1°C im Verhältnis zur eingestellten Einblasluft abgesenkt, und die Luftmenge wird auf 40 % der eingestellten Luftmenge reduziert.* *Sollen diese Parameter geändert werden, siehe* ***Abschnitt 8.6 und 8.7***		*Drücken Sie* v					
		7.2 AKTIVITÄT	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Einschalten od. Ausschalten)	Drücken Sie >, um zu speichern	*Hier wird bestimmt, ob die Einschalt- oder Ausschaltzeit programmiert werden soll.*	
		Drücken Sie v					
		7.3 Tag	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (Mon…Son / Mon-Fre / Sam-Son / alle Tage).	Drücken Sie >, um zu speichern	*Hier wird bestimmt, an welchem/n Tag/en man die Ein- oder Ausschaltzeit benutzen will.*	
		Drücken Sie v					
		7.4 Stunde	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (0-23)	Drücken Sie >, um zu speichern	*Hier wird bestimmt, zu welcher Stunde die Anlage die Grund-lüftung ein- oder ausschalten soll.*	
		Drücken Sie v					
		7.5 Minute	Drücken Sie >	Drücken Sie ^ oder v. (0-59)	Drücken Sie >, um zu speichern	*Hier wird bestimmt, zu welcher Minute während einer Stunde die Anlage die Grundlüftung ein- oder ausschalten soll.*	
		Drücken Sie < um zu der Titelseite zurückzukehren.					
Drücken Sie v							
8. Kontrast	Drücken Sie >			Drücken Sie ^ oder v. (0-100%)	Drücken Sie >, um zu speichern	*Stellt den Kontrast der LCD-Displays ein.*	*40%*
Drücken Sie v							
10. Tastensperre	Drücken Sie >			Drücken Sie ^ oder v. (Aus/Ein)	Drücken Sie >, um zu speichern	Aktiviert die Tastensperre. (Ein) Zur Aufhebung der Tastensperre drücken Sie: v,v,^,^ und dann < und > gleichzeitig über 4 Sekunden.	*Aus*
Statusmenü	Wenn die Schalttafel die Titelseite anzeigt, die Taste < über 4 Sek. gedrückt halten			Statusmenü	*Hier finden Sie Informationen über Versionsnummer, Temperaturfühler u.a. Siehe Parameter unter 8.16 Statusmenüparameter*		

6. Inbetriebnahme / Betrieb

Der X-Vent Controller kann über einen externen Kontaktsatz, PIR Sensor, CO_2 Sensor, CTS und die Schalttafel ein- und ausgeschaltet werden.

Unter „Schalttafel" ist sowohl der manuelle Start/Stopp direkt am Gerät als auch ein evtl. codierter Uhrbetrieb, Nachtkühlung usw. gemeint, der ebenfalls am Gerät erfolgt.

Wenn die Anlage läuft, zeigt ein Text oben links was die Anlage gestartet hat – z.B.Täfel oder Bewegung. Wenn die Anlage nicht läuft, steht oben links *Aus.*

Werkseitig ist die Anlage zum Start durch folgende Signale vorprogrammiert:

- **Externer Kontaktsatz**
- **PIR Sensor (Bewegung)**
- **Schalttafel (manuell und Uhrbetrieb)**

Der X-Vent Controller startet die Anlage "unabhängig" davon, welches der oben genannten Geräte ein Startsignal gegeben hat.

Sofern nötig, kann die Programmierung der Anlage so geändert werden, dass ausgehend von einer "zusammengesetzten" Anzahl Startsignale eingeschaltet wird.

Bspw. besteht die Möglichkeit, dass die Anlage erst startet, wenn SOWOHL die Wochenuhr (Schalttafel) als auch ein PIR Sensor aktiv sind. Siehe Abschnitt **8. Einstellungen auf Technikerniveau** bzgl. einer detaillierten Beschreibung hierzu.

Außerdem ist die Anlage standardmäßig vorprogrammiert, die eingestellte Luftmenge über 0-10 V vom CO_2 Sensor zu übersteuern, was 0-100 % Luftmenge entspricht.

Soll die Anlage über andere Startbedingungen gestartet werden können – bspw. CTS – siehe Abschnitt **8. Einstellungen auf Technikerniveau**.

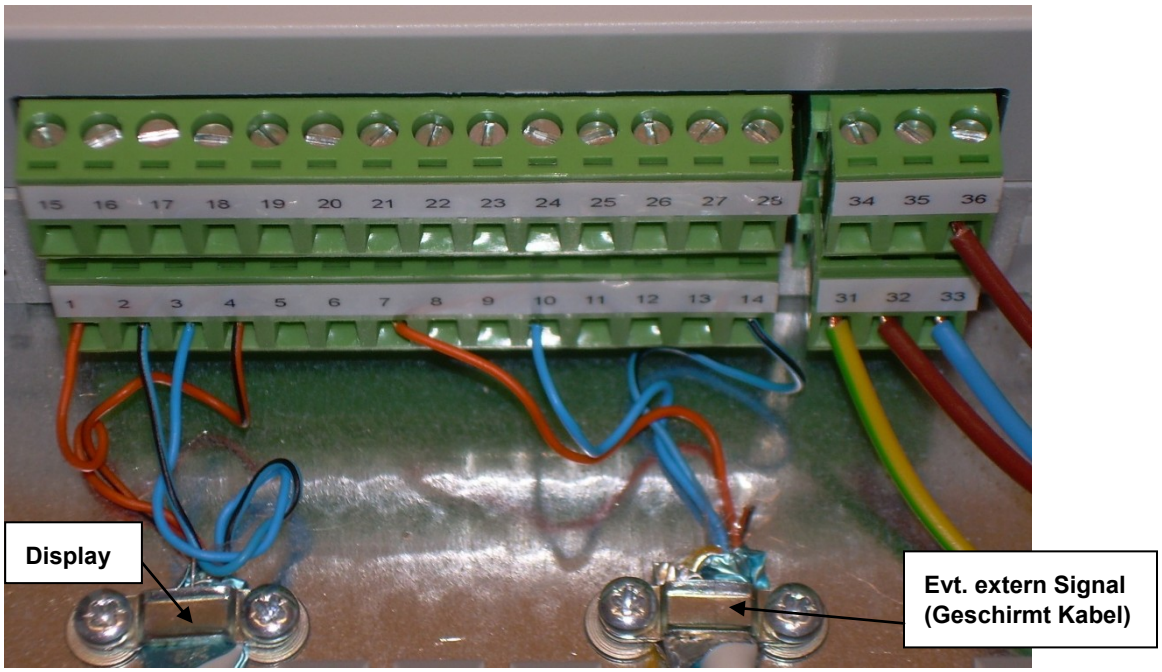
Im Folgenden werden die Signale beschrieben, die ein Startsignal an den X-Vent Controller geben können.

6.1 Anschluss externer Verbindungen und Startsignale

Der Anschluss externer Startsignale ist gemäß dem ***Schaltplan, der Schaltplan ist in der Montage- und Betriebsanleitung für die Aktuelle Anlage zu finden***.

Schirm wird bei der Hauptbox terminiert, wie es in dem Abschnitt 6.2 gezeigt ist.

6.2 Schirmterminierung bei der Hauptbox



Schirm umbiegen und unter Bügel anbringen, Schrauben spannen.

Bitte beachten: Schirm ist nicht bei dem Display und den externen Sensoren terminiert.

6.3 Manueller Betrieb

Bedingungen: Erfordert die Montage der Schalttafel an der Hauptbox.

Um die Anlage manuell an der Schalttafel zu starten, wird Folgendes getan:

- ❑ Drücken und halten Sie die Taste ^ ca. 4 Sekunden lang.
- ❑ Die Schalttafel zeigt den Text ***Tafel*** im *Tafel Betriebsstatus* und den Text ***Startet*** im *Anlage Betriebsstatus* (siehe Abschnitt **3. Anzeigeübersicht**).
- ❑ Nach 3 Minuten ist das Anlaufverfahren ausgeführt und der *Anlage Betriebsstatus* zeigt den Text ***Läuft***.

Um die Anlage manuell an der Schalttafel zu stoppen, wird Folgendes getan:

- ❑ Drücken und halten Sie die Taste v ca. 4 Sekunden lang.
- ❑ Die Schalttafel zeigt den Text ***Off*** im *Tafel Betriebsstatus* und den Text ***Stoppt*** im *Anlage Betriebsstatus* (siehe Abschnitt **3. Schalttafel**).
- ❑ Nach ca. 2 Minuten ist das Stoppverfahren ausgeführt und der *Anlage Betriebsstatus* zeigt den Text ***Gestoppt***.

6.4 Betrieb über externen Kontaktsatz

Um die Anlage über einen externen Kontaktsatz zu starten, wird Folgendes getan:

- ❑ Der Kontakt schließt die Klemmen 7 und 8 an die Hauptbox an
  *siehe **Schaltplan in der Montage- und Betriebsanleitung für die Aktuelle Anlage***
- ❑ Die Schalttafel zeigt den Text ***Extern*** im *Tafel Betriebsstatus* und den Text ***Startet*** im *Anlage Betriebsstatus* (siehe Abschnitt **3. Schalttafel**).
- ❑ Nach 3 Minuten ist das Anlaufverfahren ausgeführt und der *Anlage Betriebsstatus* zeigt den Text ***Läuft***.

Um die Anlage über einen externen Kontaktsatz zu stoppen, wird Folgendes getan:

- ❑ Der Kontakt trennt die Klemmen 7 und 8 von der Hauptbox
  *siehe **Schaltplan in der Montage- und Betriebsanleitung für die Aktuelle Anlage***
- ❑ Die Schalttafel zeigt den Text ***Aus*** im *Tafel Betriebsstatus* und den Text ***Stoppt*** im *Anlage Betriebsstatus* (siehe Abschnitt **3. Schalttafel**).
- ❑ Nach ca. 2 Minuten ist das Stoppverfahren ausgeführt und der *Anlage Betriebsstatus* zeigt den Text ***Gestoppt***.

6.5 Betrieb über Uhrsteuerung (automatischer Betrieb)

Bedingungen: Uhrzeit und Wochentag müssen an der Schalttafel eingestellt sein. Befolgen Sie die Vorgehensweise unter Menüpunkt 3 in Abschnitt **5. Menüübersicht.**

Die Wochenuhr im X-Vent Controller ist eine sogenannte Aktivitätsteuerung. Das bedeutet, dass die Steuerung auf die Einhaltung einer Reihe von Aktivitäten programmiert wird – oder auch *Handlungen*, wenn man will.

Ein Event/eine Handlung kann bspw. so aussehen:

Event Nr. 1: Anlage einschalten – Montag-Freitag – 08.00 Uhr

Oben genanntes bedeutet, dass die Anlage an allen Werktagen um 8.00 Uhr einschaltet.

Damit die Anlage an allen Werktagen um 16.00 Uhr wieder ausschaltet, ist ein weiterer Event nötig, der so aussieht:

Event Nr. 2: Anlage ausschalten – Montag-Freitag – 16.00 Uhr

Oben genanntes bedeutet, dass der Controller um entweder 8.00 oder 16.00 Uhr bemerkt, dass ein Event ausgeführt werden muss – Ein- bzw. Ausschalten.

Deshalb kann eine Anlage, die an Strom angeschlossenen wird, zu einem Zeitpunkt zwischen 2 Aktivitäten nicht erkennen, ob sie ein- oder ausgeschaltet sein sollte, sondern kann erst wieder einen Event im System ausführen, wenn dessen Zeitpunkt erreicht ist. Soll die Anlage hier gestartet werden, muss sie manuell an der Schalttafel eingeschaltet werden, siehe Abschnitt **6.1 manueller Betrieb.** Wenn die Anlage anschließend einen Event erreicht, wird der manuelle Betrieb annulliert und die Anlage läuft im automatischen Betrieb weiter.

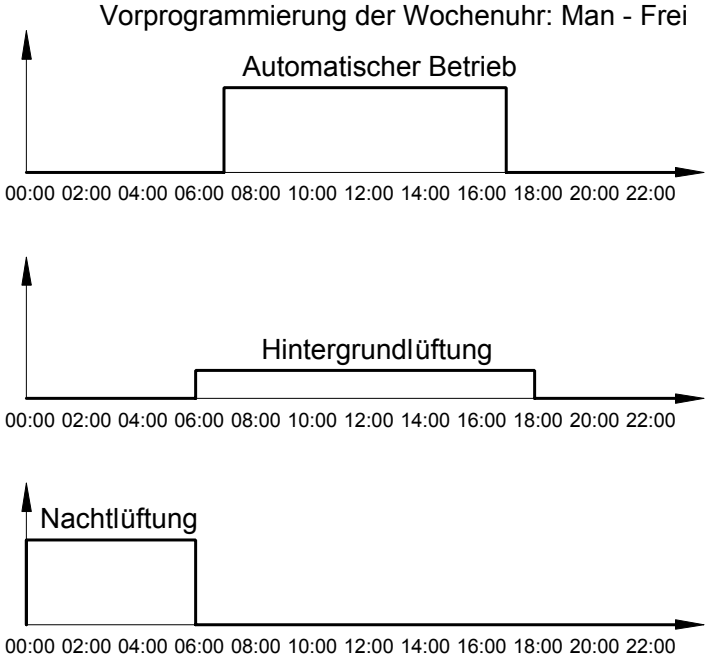
Aktivitäten können zur Ausführung an einzelnen Tagen oder Blöcken von Tagen programmiert werden. D.h. entweder Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag, Sonntag, Mon-Fre, Sam-Son oder alle Tage.

Es ist Platz für insgesamt 16 selbstständige Aktivitäten. Jeder einzelne Event kann ein-/ausgeschaltet werden, und auch die gesamte Wochenuhr (*automatischer Betrieb*) kann ein-/ausgeschaltet werden.

Bzgl. der Programmierung der Wochenuhr befolgen Sie die Vorgehensweise unter Menüpunkt 4 (*Automatischer Betrieb*) in Abschnitt **5**. **Menüübersicht.**

Die Wochenuhr ist standardmäßig mit Event Nr. 1 und 2 programmiert, um die Anlage Montag-Freitag von 7.00–17.00 Uhr zu aktivieren – gemäß unten stehendem Schema.

Entspricht dies dem Bedarf, muss der *Automatische Betrieb* lediglich aktiviert werden – befolgen Sie die Vorgehensweise unter Menüpunkt 4 (*Automatischer Betrieb*) in Abschnitt **5**. **Menüübersicht.**



6.6 Betrieb über Nachtkühlung

Die Nachtkühlung kann ebenso wie automatischer Betrieb die Anlage starten/stoppen, läuft jedoch mit einem Zustand, der optimiert zum Nachtkühlung des Räumens in wärmen Perioden ist.

Die Nachtkühlung wird auf dieselbe Weise programmiert, wie Automatischer Betrieb, wobei es hier allerdings keine Event-Nummern gibt, da nur einmal Ein- und Ausschalten zur Verfügung steht.

Die Wochenuhr hat die Nachtkühlung als Standard darauf programmiert, die Anlage Montag-Freitag von 00.00–06.00 Uhr zu aktivieren – gemäß oben stehendem Schema (**Abschnitt 6.5**).

Entspricht dies dem Bedarf, muss die Nachtkühlung nur aktiviert werden, wenn man sie benutzen will – befolgen Sie die Vorgehensweise unter Menüpunkt 5 (Nachtkühlung) in **Abschnitt 5. Menüübersicht.**

Es ist doch wichtig zu bemerken, dass Nachtkühlung nicht zwangsläufig startet, obwohl Nachtkühlung codiert und aktiviert ist. Im Winter z.B. ist es nicht notwendig Nachtkühlung zu benutzen. Es ist nur Energieverschwendung kalte Luft in der Nacht zu einblasen. Deshalb muss die folgenden Bedingungen erfüllt worden um die Nachtkühlung zu starten:

- Tagsüber war die Raumtemperatur hoher als 26°C
- In den nachfolgenden Tagen muss die Temperatur nur 23°C übersteigen um die Nachtkühlung zu starten. Wenn die Raumtemperatur nicht 23°C übersteigt, dann wird den Prozess auf Null gestellt und die Temperatur muss noch 26°C übersteigen um die Nachtkühlung zu starten.

Wenn die Nachtkühlung unter obenstehenden Bedingungen gestartet wird, dann läuft das Gerät mit 100% Luftmenge und 16°C Einblastemperatur. Wenn notwendig wird das gerät By-Pass und Kühlaggregat benutzen um die Einblastemperatur auf 16 °C zu halten.

NB. Die Nachtkühlung hat eine niedrigere Priorität als andere Starter. D. h. wenn bspw. automatischer Betrieb, manueller Start oder ein PIR Sensor usw. die Anlage starten, während die Nachtkühlung aktiv ist, übersteuern diese die Anlage im normalen Betrieb. Wenn diese Startsignale vor Ablauf der Nachtkühlung entfallen, kehrt die Anlage in die Nachtkühlung zurück.

Soll die Einblastemperatur der Nachtkühlung um 16 °C in einen anderen Wert geändert werden? - Siehe **Abschnitt 8. Einstellungen auf Technikerniveau**.

Soll die Setzpunkten für Aktivierung der Nachtkühlung um 26°C/23°C in einen anderen Wert geändert werden? - Siehe **Abschnitt 8. Einstellungen auf Technikerniveau**.

6.7 Betrieb über Grundlüftung

Die Grundlüftung kann ebenso wie der *Automatische Betrieb* die Anlage starten/stoppen, läuft dann jedoch mit einer reduzierten Luftmenge, die als Standard auf 40 % festgelegt ist, sowie einer Einblastemperatur, die als Standard 1 °C niedriger ist, als die Einstellung.

Die Grundlüftung wird auf dieselbe Weise programmiert, wie *Automatischer Betrieb*, wobei es hier allerdings keine Eventnummern gibt, da nur einmal Ein- und Ausschalten zur Verfügung steht.

Die Wochenuhr hat die Grundlüftung als Standard darauf programmiert, die Anlage Montag-Freitag von 06.00–18.00 Uhr zu aktivieren – gemäß oben stehendem Schema (**Abschnitt 6.5**).

Entspricht dies dem Bedarf, muss die Grundlüftung nur aktiviert werden, wenn man sie benutzen will – befolgen Sie die Vorgehensweise unter Menüpunkt 7 (Grundlüftung) in Abschnitt **5**. **Menüübersicht.**

NB. Die Grundlüftung hat eine niedrigere Priorität als andere Starter. D.h. wenn bspw. automatischer Betrieb, manueller Start oder ein PIR Sensor usw. die Anlage starten, während die Grundlüftung aktiv ist, übersteuern diese die Anlage im normalen Betrieb. Wenn diese Startsignale vor Ablauf der Grundlüftung entfallen, kehrt die Anlage in die Grundlüftung zurück.

Sollen die Temperaturreduzierung um 1 °C und die 40 % Luftmenge der Grundlüftung in einen anderen Wert geändert werden? - Siehe Abschnitt **8. Einstellungen auf Technikerniveau.**

6.8 Betrieb über PIR Sensor

Wie bereits in diesem Abschnitt erwähnt, ist der X-Vent Controller als Standard darauf programmiert, über ein Signal von einem PIR Sensor zu starten/stoppen.

Siehe den Schaltplan ist in dem Montage- und Betriebsanleitung bzgl. des Anschlusses eines PIR Sensors.

Durch ein Signal vom PIR Sensor startet der X-Vent Controller in normalem Betrieb und nimmt die Luftmenge und Einblastemperatur an, die am Gerät eingestellt sind.

Wenn das Signal entfällt, stoppt die Anlage nach Ablauf der werkseitig eingestellten Nachlaufzeit von 30 Min.

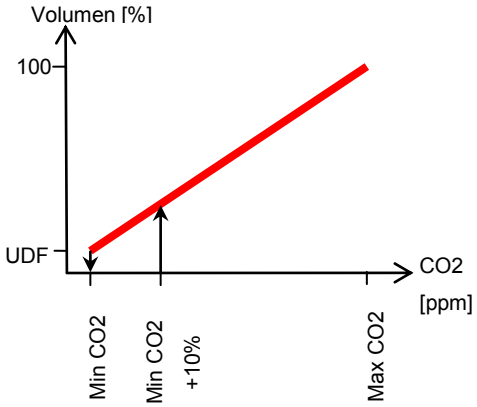
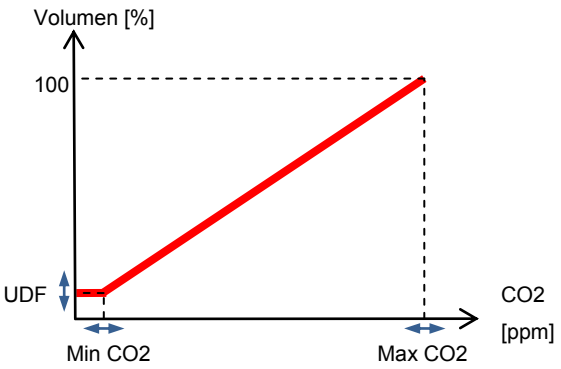
Soll die Nachlaufzeit des PIR-Sensors in einen anderen Wert geändert werden? - Siehe Abschnitt **8. Einstellungen auf Technikerniveau.**

6.9 Betrieb über CO_2 Sensor

Das CO2 Niveau wird zur Erhöhung der gewünschten Luftmenge bei steigender Belastung im Raum und für einen evtl. Start oder Stopp der Anlage benutzt. Das Steuersignal des CO2 Sensors ist über eine lineare Funktion bis zum höchsten Werte des CO2 Gehalts vorprogrammiert. Die Programmierung kann jedoch geändert werden.

Es gibt 2 verschiedene Möglichkeiten des Betriebs über den CO_2 Sensor:

- ❑ Übersteuerung der eingestellten Luftmenge – jedoch ohne Start/Stopp (S*tandardprogrammierung seitens des Werkes*)
- ❑ Direkter Start/Stopp sowie Steuerung der Luftmenge über den CO_2 Sensor (*muss programmiert werden*).

<table>
<tr><th>Start / stop via CO_2</th><th>Übersteuerung via CO_2</th></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Diese Funktion wird gewählt, wenn der CO_2 Sensor
• die Anlage starten und stoppen soll,
• die gewünschte Luftmenge abhängig von der Belastung steuern soll.
Damit der X-Vent Controller diese Steuerung akzeptiert, müssen die notwendigen Startparameter geändert werden. -Siehe Abschnitt 8. Einstellungen auf Technikerniveau.
• Die Anlage startet bei dem eingestellten Min CO2 Wert plus 10 % mit dem voreingestellten Luftvolumen (UDF), das über das Bedienpanel oder den Parameter „Default flow“ eingestellt wird.
• Sie stoppt wieder bei dem eingestellten Min CO2 Wert.
• Bei dem programmierten Max CO2 Wert werden 100 % Luftvolumen erreicht.</td><td>Diese Funktion wird gewählt, wenn der CO_2 Sensor
• die gewünschte Luftmenge einer festen Hintergrundlüftung abhängig von der CO_2 Belastung übersteuern und überschreiben soll.

Vorgehensweise:
• Der X-Vent Controller ist werkseitig vorprogrammiert, die eingestellte Luftmenge über ein 0-10 V Steuersignal vom CO_2 Sensor zu übersteuern.
• Stellen Sie die Luftmenge auf die gewünschte Grundlüftung ein – bspw. 40 %.
- siehe evtl. Vorgehensweise unter Menüpunkt 1 (Luftmenge) in Abschnitt 5. Menüübersicht.
• Die gewünschte Grundlüftung soll auch als Standard Luftmenge eingestellt werden.
- Siehe Abschnitt 8. Einstellungen auf Technikerniveau.</td></tr>
</table>

6.10 Betrieb über CTS

Wie bereits in diesem Abschnitt erwähnt, kann der X-Vent Controller über CTS gesteuert werden.

Damit der X-Vent Controller diese Steuerung akzeptiert, müssen die notwendigen Startparameter jedoch geändert werden.
Siehe Abschnitt 8. Einstellungen auf Technikerniveau.

Siehe Verbindungsschema in Abschnitt 6.1 bzgl. des Anschlusses der CTS Steuersignale.

Das CTS kann außerdem dem externen Summalarm des Controllers angeschlossen werden. Siehe Abschnitt 9. Alarme, Übersicht über Alarme, die diesen Ausgang aktivieren.

Die Steuerung über CTS erfordert Folgendes:

- Ein potentialfreies Start-/Stoppsignal
- Ein 0-10 V Signal für die Luftmenge

Beide Signale müssen anliegen, sonst wird 0 % Luftmenge und 0 °C Einblastemperatur angenommen.

Nach dem CTS Startsignal geschieht Folgendes:

Das 0-10 V Signal für die Luftmenge reguliert die Anlage linear von 0-100 %.

Wenn das CTS Startsignal entfällt, führt der X-Vent Controller ein normales Stoppverfahren aus und hält die Anlage an.

NB. Sofern man den Controller nur über CTS starten/stoppen will, und ihn im übrigen die an der Schalttafel eingestellte Luftmenge und Temperatur annehmen lassen will, wird das Startsignal nur als Betrieb über einen externen Kontaktsatz verbunden – siehe Abschnitt 6.4

6.11 Automatische Regulierung bei hohen Temperaturen

Luftmenge und Einblastemperatur werden normalerweise direkt von dem Panel gesteuert, eventuell wird Luftmenge bei einem externen Sensor oder CTS gesteuert wie beschreibt.

Aber wenn die Raumtemperatur einen Setzpunkt erreicht (Default: 26°C), wird die eingestellte Luftmenge und die eingestellte Einblastemperatur von dem Gerät übergesteuert, weil das Gerät versucht dem Raum zu kühlen. Dies geschieht bei schrittweißem Gebrauch von 1) vergrößerter Luftmenge 2) gesenkter Einblastemperatur 3) Gebrauch von By-pass und 4) Start von Kühleinheit, wenn diese existiert.

Diese automatische Übersteuerung fortsetzt bis zu der Raumtemperatur zu einem Setzpunkt gesenkt ist (Default: 23°C), dann zurück zu den Einstellungen, die von dem Benutzer gewünscht sind.

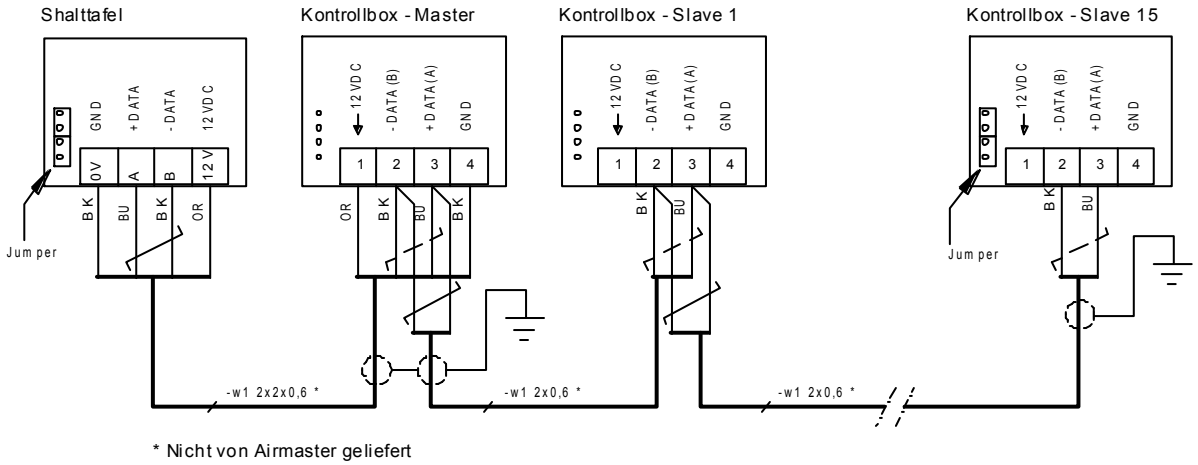
Der Zustand mit automatischer Regulierung von Luftmenge und Einblastemperatur wird in der Debug-Menue mit High Temp in oberen rechte Ecke markiert.

Sollen den Setzpunkten geändert werden? - Siehe Abschnitt 8.12

7. Master/Slave – Verbindung mehrerer X-Vent Controller

Bedingungen: Alle Anlagen müssen genau vom gleichen Typ sein, und auch die Softwareversionen in allen Controllern müssen gleich sein. D.h. werden Anlagen miteinander verbunden, die zu verschiedenen Zeitpunkten erworben wurden, muss die Software in allen Anlagen aktualisiert werden. Nehmen Sie Kontakt zu Airmaster A/S auf.

Schließen Sie die Einheiten an die Schalttafel und die Kontrollboxen wie im gezeigten Schaltplan an. Die erste Einheit, meistens die Schalttafel, und die letzte Einheit werden wie gezeigt mit Jumpern terminiert. Kabellänge max. 30 m.



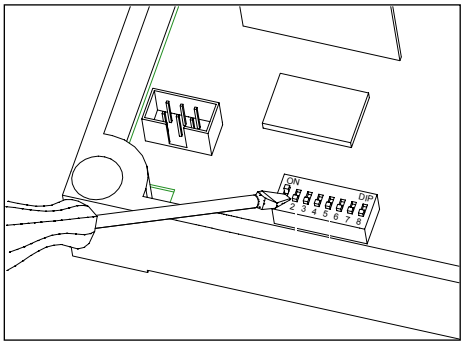
* Nicht von Airmaster geliefert

Die Schirmung wird nur an einem Ende angeschlossen!!

Evtl. externe Start- und Steuersignale (beschrieben in **Abschnitt 6**) werden mit der MASTER-Einheit verbunden, die das Signal an die Slave-Einheiten weitersendet.

7.1 Adressierung von Master- und Slave-Einheiten

Die Einstellung der Adresse erfolgt gemäß unten stehendem Schema mit 4 Abblendschaltern an der Hauptbox der jeweiligen Einheit. Beachten Sie, dass die Schalttafel nicht Teil des Adressensystems ist.



Beachten! Sofern die Anlagen mit einer Master/Slave-Einrichtung bestellt wurden, einschl. der Informationen über zusammengehörige Anlagen, ist diese Adressierung bereits vorgenommen worden.

Einheit Nr.	Abblendschalter 1	Abblendschalter 2	Abblendschalter 3	Abblendschalter 4
Master	off	off	off	off
Slave 1	**on**	off	off	off
Slave 2	off	**on**	off	off
Slave 3	**on**	**on**	off	off
Slave 4	off	off	**on**	off
Slave 5	**on**	off	**on**	off
Slave 6	off	**on**	**on**	off
Slave 7	**on**	**on**	**on**	off
Slave 8	off	off	off	**on**
Slave 9	**on**	off	off	**on**
Slave 10	off	**on**	off	**on**
Slave 11	**on**	**on**	off	**on**
Slave 12	off	off	**on**	**on**
Slave 13	**on**	off	**on**	**on**
Slave 14	off	**on**	**on**	**on**
Slave 15	**on**	**on**	**on**	**on**

Wichtig!

Neben oben genannter Adressierung muss die Master-Einheit so programmiert werden, dass eindeutig ist, wie viele Slave-Einheiten am Datenbus anliegen.

Bzgl. einer detaillierten Beschreibung – Siehe **Abschnitt 8. Einstellungen auf Technikerniveau.**

8. Einstellungen auf Technikerniveau

8.1 Zugang zum Technikermenü

Um die Einstellungen auf Technikerniveau ändern zu können, benötigen Sie den Zugang zum Technikermenü an der Schalttafelät.

Ausgehend von der Vorderseite/Startseite an der Schalttafel ist die Vorgehensweise wie folgt:

- ❑ Drücken und halten Sie › etwa 4 Sekunden
- ❑ Die Tafel zeigt jetzt **Code**
- ❑ Drücken Sie ^ bis zu **22**
- ❑ Drücken Sie › um mit Code 22 (Techniker) einzuloggen
- ❑ Die Tafel zeigt jetzt Main Menu

8.2 Änderung der Startbedingungen

Start/Stopp über CO_2 Sensor

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ˇ bis der Punkt **General** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General** oben in der Tafel
- ❑ Tryk ˇ flere gange indtil punktet **Start pri. 3** ist markiert (oder erste freie Startpriorität (frei = none)).
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **None** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie mehrmals ^ bis **0-10V** als Wert erscheint
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Der Controller gestattet nun, dass der CO_2 Sensor starten/stoppen und die Luftmenge bestimmen kann. **(Siehe Abschnitt 6.9)**

Betrieb über CTS

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ˇ bis der Punkt **General** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General** oben in der Tafel
- ❑ Tryk ˇ flere gange indtil punktet **Start pri. 3** ist markiert (oder erste freie Startpriorität (frei = none)).
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **None** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie mehrmals ^ bis **CTS** als Wert erscheint
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Der Controller gestattet nun, dass das CTS starten/stoppen und die Luftmenge bestimmen kann. **(Siehe Abschnitt 6.10)**

Zusammengesetzte Startbedingungen

Der X-Vent Controller verfügt über 5 mögliche Plätze für Startbedingungen – im Technikermenü als *Start priority 1,2,3,4 und 5* bezeichnet.

Als Standard sind folgende Startbedingungen vorprogrammiert:

Start pri. 1: Start
Start pri. 2: PIR
Start pri. 3: None
Start pri. 4: None
Start pri. 5: Panel

Der X-Vent Controller startet *unabhängig,* welche der oben genannten Bedingungen das Startsignal gibt.

In einigen Situationen kann es jedoch nötig sein, *zusammengesetzte Bedingungen* anzuwenden – dass also 2 oder mehr der programmierten Startbedingungen erfüllt sein müssen, damit der Controller startet. Und dass nur eine von ihnen entfallen muss, damit die Anlage wieder anhält.

Bspw. kann es sein, dass der Controller das Startsignal von der Wochenuhr (Gerät) erhält, aber erst starten soll, wenn er *gleichzeitig* ein Signal von einem PIR Sensor erhält. Außerdem soll er wieder stoppen, wenn der PIR Sensor inaktiv wird – auch wenn die Wochenuhr angibt, dass der Controller laufen soll.

Es gibt eine Reihe anderer vorstellbarer Situationen, die erfüllt sein müssen, bevor der Controller startet. Bspw. CTS und PIR, externer Kontaktsatz und CO_2-Start usw.

Oben genanntes wird folgendermaßen programmiert:

1. Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
2. Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **General** markiert ist
3. Drücken Sie ›
4. Nun steht **General** oben in der Tafel
5. Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **Start dep.** markiert ist
6. Drücken Sie › und der Wert **Indep** ist nun **fett** markiert
7. Drücken Sie ⌃ bis **Depen** als Wert erscheint
8. Drücken Sie › um zu speichern
9. Der Controller läuft nun im Modus **Dependend mode** d. h. zusammengesetzter Betrieb.
   ALLE Bedingungen, die unter *Start pri. 1-5* eingegeben sind, MÜSSEN nun erfüllt sein, damit der Controller startet, und nur eine von ihnen muss entfallen, damit er anhält.
   Deshalb müssen die notwendigen Startbedingungen anschließend codiert werden – siehe unten stehende Punkte 10-13.
10. Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **Start pri. 1** markiert ist
11. Drücken Sie › und der Wert rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
12. Drücken Sie ⌃ oder ⌄ bis die gewünschte Startpriorität gewählt ist
13. Drücken Sie › um zu speichern
14. Wiederholen Sie die Punkte 10 – 13 für Start pri. 2, 3, 4 und 5 nach Bedarf
15. Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
16. Der Controller startet nun gemäß der zusammengesetzten Startbedingungen

8.3 Änderung der Standardluftmenge

Wenn der Strom zum X-Vent Controller unterbrochen wurde, kehrt er in die Standardeinstellungen der Luftmenge und Einblastemperatur zurück. Die Standardluftmenge wird folgendermaßen geändert:

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **General** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **Default flow** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **100%** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte Standardluftmenge in % einzustellen.
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.

Der Controller verwendet nun die neue Standardluftmenge auch nach einer Stromunterbrechung. **(Siehe Abschnitt 6)**

8.4 Änderung der Standardtemperatur

Wenn der Strom zum X-Vent Controller unterbrochen wurde, kehrt er in die Standardeinstellungen der Luftmenge und Einblastemperatur zurück. Die Standardtemperatur wird folgendermaßen geändert:

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **General** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **Default temp** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **19c** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte Standardtemperatur in ºC einzustellen.
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.

Der Controller verwendet nun die neue Standardtemperatur auch nach einer Stromunterbrechung.

8.5 Änderung der Differenztemperatur der Nachtkühlung

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **General mek.** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General mek.**oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **NC IT** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **16.0c** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte Differenztemperatur in ºC einzustellen.
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Die Nachtkühlung verwendet nun die geänderte Differenztemperatur. **(Siehe Abschnitt 6.6)**

8.6 Änderung der Grundlüftung - Luftmenge

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **General mek.** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General mek.** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **BG flow** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **40%** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte Luftmenge in % einzustellen.
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Die Hintergrundlüftung verwendet nun die geänderte Luftmenge. **(Siehe Abschnitt 6.7)**

8.7 Änderung der Grundlüftung - Differenztemperatur

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **General mek.** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General mek.** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **BG temp diff** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **1c** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte Temperatur in ºC einzustellen.
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Die Hintergrundlüftung verwendet nun die geänderte Differenztemperatur. **(Siehe Abschnitt 6.7)**

8.8 Änderung der PIR Sensor Nachlaufzeit

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **General** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **PIR delay** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **30m** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte Nachlaufzeit in Minuten einzustellen.
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Der Controller verwendet nun die neue Nachlaufzeit für den PIR Sensor. **(Siehe Abschnitt 6.8)**

8.9 Änderung der CTS Temperaturstufen

1. Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
2. Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **CTS** markiert ist
3. Drücken Sie ›
4. Nun steht **CTS** oben in der Tafel
5. Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **Temp 0V** markiert ist
6. Drücken Sie › und der Wert **0c** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
7. Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte Temperatur in ºC bei 0 V Steuerspannung einzustellen.
8. Drücken Sie › um zu speichern
9. Wiederholen Sie oben genannte Punkte für die Temperaturstufen *Temp 0-2V*, *Temp 2-4V*, *Temp 4-6V*, *Temp 6-8V*, *Temp 8-10V*, sofern diese geändert werden sollen.
10. Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
11. Der Controller verwendet nun die neuen CTS Temperaturstufen. **(Siehe Abschnitt 6.10)**

8.10 Angabe der Anzahl Slave-Einheiten

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **General** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **Slaves** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **0** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die im System vorhandene Anzahl Slaves einzustellen.
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Die Master-Einheit geht nun von der gewählten Anzahl Slaves im System aus. (Siehe **Abschnitt 7**)

8.11 Sprachwahl für die Schalttafel

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **General** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General** oben in der Tafel
- ❑ Sie befinden sich nun im ersten Punkt, der **Language** genannt ist.
- ❑ Drücken Sie › und der aktuelle Wert rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte Sprache gemäß unten stehender Tabelle zu wählen
  - EN: Englisch (English)
  - DA: Dänisch (Danish)
  - NL: Holländisch (Dutch)
  - DE: Deutsch (Deutsch)
  - SV: Schwedisch (Swedish)
  - FR: Französisch
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.

8.12 Änderung von Setzpunkten der High Temperature Betrieb

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **Bypass** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **Bypass** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **High RT** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **26.0 C** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte maximale Raumtemperatur zu wählen
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern

- ❑ Drücken Sie 1 Mal ‹
- ❑ Drücken Sie 1 Mal ˇbis der Punkt **Low RT** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **23.0 C** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ^ oder ˇ um die gewünschte minimale Raumtemperatur zu wählen
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Das Gerät verwendet nun die geänderte Setzpunkten zu befestigen wenn *High Temp' Betrieb erwünscht ist (**Siehe Abschnitt 6.11**)

8.13 Änderung von Setzpunkten für Aktivierung der Nachtkühlung

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ˇ bis der Punkt **General mek.** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General mek.** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ˇ bis der Punkt **NV High** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **26.0 C** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ^ oder ˇ um die gewünschte maximale Raumtemperatur zu wählen
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 1 Mal ‹
- ❑ Drücken Sie 1 Mal ˇbis der Punkt **NV Low** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der Wert **23.0 C** rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ^ oder ˇ um die gewünschte minimale Raumtemperatur zu wählen
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Das Gerät verwendet nun die geänderte Setzpunkten zu befestigen wenn *High Temp' Betrieb erwünscht ist (**Siehe Abschnitt 6.6**)

8.14 Verschiebung des Temperatursollwertes

Um eine unbalancierte Lüftung durch eine zu hoch eingestellte Einblastemperatur zu vermeiden, muss die Verschiebung des Temperatursollwertes richtig eingestellt sein. Diese Einstellung, muss auch bei der Nachrüstung eine Ventilationsanlage mit einem Nachheizregister geändert werden. Diese Einstellung sorgt dafür, dass eine zu hoch eingestellte Einblastemperatur ignoriert wird. Sie wird wie folgt vorgenommen:

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ˇ bis der Punkt **General mek.** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **General mek.** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ˇ bis der Punkt **Displacement** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der eingestellte Wert rechts ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ^ oder ˇ um die erforderliche Verschiebung in °C einzustellen.
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.

Folgende Werte müssen in Abhängigkeit von Model und Ausstattung eingestellt werden:

- X-Vent II 900, Verdrängungsmodell mit und ohne Nachheizregister: -3
- Andre X-Vent II Modelle ohne Nachheizregister: -2
- Andre X-Vent II Modelle mit Nachheizregister: 0

8.15 CO2 Setupmenü

Mit Hilfe der Parameter im Menü „CO2 Setup“ sind alle Parameter für verschiedenste CO2 Sensoren einstellbar.

- ❑ Loggen Sie sich gemäß **Punkt 8.1** in das Technikermenü ein
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der Punkt **CO2 Setup** markiert ist
- ❑ Drücken Sie ›
- ❑ Nun steht **CO2 Setup** oben in der Tafel
- ❑ Drücken Sie mehrmals ⌄ bis der gewünschte Unterpunkt **fett** markiert ist
- ❑ Drücken Sie › und der zugehörige Wert rechts neben dem Punkt ist nun **fett** markiert
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die gewünschte Wert einzustellen
- ❑ Drücken Sie › um zu speichern
- ❑ Drücken Sie ⌄ bis Sie zum nächsten einzustellen Wert kommen, um diesen einzustellen.
- ❑ Stellen Sie alle notwendigen Werte ein.
- ❑ Drücken Sie 3 Mal ‹ bis Sie wieder auf der Vorderseite/Startseite sind.
- ❑ Das Gerät verwendet nun die geänderten Setzpunkte.

Folgende Parameter stehen zur Verfügung:

- Min CO2 PPM, vom Nutzer gewünschter minimaler CO2 Wert (Standard: 500 ppm)
- Max CO2 PPM, vom Nutzer gewünschter maximaler CO2 Wert (Standard: 1000 ppm)
- S. Min PPM, Minimaler CO2 Wert des Sensors (Standard: 0 ppm)
- S. Max PPM, Maximaler CO2 Wert des Sensors (Standard: 2000 ppm, maximal möglicher Wert: 5000 ppm)
- S. Min Volt, Minimale Ausgangsspannung des Sensors (Standard: 0.0V ≙ 0 % Luftvolumen)
- S. Max Volt, Maximale Ausgangsspannung des Sensors (Standard: 10.0V, maximal möglicher Wert: 10.0V ≙ 100 % Luftvolumen)
- CO2 Instal: Ist ein CO2 Sensor installiert? (Standard: Yes, Yes = Ja und No = Nein)

8.16 Statusmenü

Das Statusmenü zeigt die wichtigsten aktuellen Betriebsdaten an. Bei Master/Slave Anlagen, kann das Menü für jede einzelne Anlage abgerufen und angezeigt werden.

- ❑ Drücken Sie ‹ über 4 Sekunden um das Menü anzuzeigen.
- ❑ Drücken Sie ⌃ oder ⌄ um die Wert für die gewünschte Anlage abzurufen.
- ❑ Drücken Sie › um das Menü zu verlassen.

In der obersten Linie wird folgendes angezeigt:

4.5 4.5 (Software Version der Hauptbox und der Tafel) **0** (Anlagennummer 0 = Einzelanlage oder Master, 1-15 Slave) „**Betriebsart**“ (Der aktuell ausgeführte Betriebszustand, z.B. Läuft oder Gestoppt oder auch ein interner Prozess wie z.B. „Hohe Temp“ für Hohe Temperatur)

Im unteren Fensterteil werden folgende Parameter für die jeweilig gewählte Anlage anbezeigt:

IT - Gemessene Einblastemperatur in °C (eine Dezimalstelle)

OT - Zulufttemperatur nach Vorheizregister und vor Wärmewechsler in °C (eine Dezimalstelle)

RT - Raumtemperatur in °C (eine Dezimalstelle)

ET - Fortlufttemperatur nach Wärmewechsler in °C (eine Dezimalstelle)

F1 - Spannung des Zulüfters als Zahl von 0 bis 100 (10 = 1 Volt)

F2 - Spannung des Ablüfters als Zahl von 0 bis 100 (10 = 1 Volt)

CF - CO2 Sensor oder CTS Eingangsspannung als Zahl von 0 bis 100 (10 = 1 Volt)

FL - Luftstrom, Geschwindigkeit in m/s (eine Dezimalstelle)

AC - Kühlmodul Aktivität (ON = Kann betrieben werden, OFF = Kann nicht betrieben werden)

MD - Hauptklappe (ON = Offen, OFF = Geschlossen)

BP - Stellung der Bypass-Klappe in % (0-100)

—.– - In Situationen wo die Anlage Möglichkeit hat um Übersteuerung die gewünschte Einblastemperatur, wird das Einblastemperatur wie der Anlage Steuert nach da gezeigt**.**

9. Alarme

9.1 Alarmübersicht

Folgende Alarme werden von der Schalttafel angezeigt.

Beachten! Es handelt sich nur um einen Alarm, wenn in der Tafel ein Warndreieck mit Ausrufungszeichen und der dazugehörige Alarmtext in der *Alarmanzeige* erscheinen (siehe **Abschnitt 3**).

Alarmtext	Alarmbeschreibung	Handlung	Rücksetzung
Kondensat	Schwimmersignal aufgrund zu hohen Kondensatniveaus	Normaler Stopp und Alarmausgang aktiv	Automatische Rücksetzung, wenn Schwimmersignal entfällt
Niedrige Temp.	Einlasslufttemperatur < –18°C oder Fortlufttemperatur < -3°C oder Zulufttemperatur < 5°C	Normaler Stopp und Alarmausgang aktiv	Automatische Rücksetzung, wenn: Einlasslufttemperatur < –18°C und Fortlufttemperatur < -3°C und Zulufttemperatur < 5°C

Alle Alarme können auch mit Abblendschalter 8 an der Hauptbox und durch Entfernen der Versorgungsspannung zur Anlage für ca. 15 Sek. zurückgesetzt werden.

Oben genannte Alarme aktivieren den Alarm-Relaisausgang an der Hauptbox Klemme 25 und 26, und können als Summalarme für die CTS Anlage verwendet werden – siehe der *Schaltplan, in der Montage- und Betriebsanleitung für die Aktuelle Anlage.*

9.2 Aufhebung von Alarmen

Für eine allgemeine Aufhebung von Alarmen muss deren Ursache gefunden und beseitigt werden. Der nachfolgende Alarmschlüssel kann hierfür eine Hilfe sein.

Alarm	Kontrollieren
Kondensat	**An Anlagen ohne Kondensatablauf:** Die Kondensatfunktion kann nicht mit einem zufriedenstellenden Ergebnis ausgeführt werden, weil die Temperatur- und Feuchteverhältnisse einen zu großen Kondensatanfall bewirken. Erscheint der Alarm wiederholt, ist die Montage eines Kondensatablaufs an der Anlage notwendig. **An Anlagen mit Kondensatablauf:** Kontrollieren Sie, dass ein korrekter Wasserverschluss montiert ist, dass der Ablauf nicht verstopft ist und er ansonsten ungehindert funktioniert.
Niedrige Temp.	Kontrollieren Sie, ob Einlasslufttemperatur < –18°C oder Fortlufttemperatur < -3°C oder Zulufttemperatur < 5°C sind. Ist das nicht der Fall, kann ein Fühlerfehler vorliegen, der ausgebessert werden muss. Reparaturen sollen durch eine autorisierte Fachkraft ausgeführt werden.

WICHTIG: Wenn ein Alarm wiederholt auftritt oder Sie nicht in der Lage sind, das Problem zu identifizieren, sollten Sie umgehend Kontakt zu Airmaster A/S aufnehmen.

10. Anschluss der Schalttafel

Hinweis:

Der Anschluss der Schalttafel muss gemäß dem Schaltplan durchgeführt werden, siehe das in dem Montage- und Betriebsanleitung für die Aktuelle Anlage.